

## Mikro Dosiereinheit



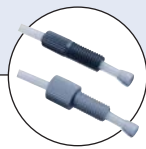
- Membranpumpe
- selbstansaugend
- für präzises Dosieren
- fördert in beide Richtungen
- einfache Ansteuerung durch integrierte Elektronik


**Typ 6624 TwinPower**

10 mm Wippenventil


**Typ 6626 TwinPower**

16 mm Wippenventil


**Typ TVU003**

Anschlüsse, Schläuche

Bürkerts Mikro-Dosiereinheit wird für Dosieraufgaben von Flüssigkeiten im  $\mu\text{l}$  Bereich eingesetzt. Sie kombiniert höchste Dosiergenauigkeit mit extremer chemischer Beständigkeit. Die Einheit besteht aus drei Ventilen, die bei Bedarf gleichzeitig geöffnet und gespült werden können. Aufgrund der aktiven Einlass- und Auslassventile kann die Einheit in beide Richtungen fördern was es zum Beispiel ermöglicht, Flüssigkeiten im Schlauch oder Kanal zu mischen oder ständig in Bewegung zu halten. Reagenzien können nach dem Dosiervorgang von der Dosiernadel zurückgesaugt werden um ein Austrocknen zu verhindern. Eine integrierte Heizung erlaubt bei Bedarf die Erwärmung der Ventile und des Mediums, zudem ist die Einheit trockenlaufsicher.

### Anwendungen

- Präzises Dosieren in medizinischen, analytischen und bio-medizinischen Anwendungen
- Ersatz von Spritzenpumpen
- Pipettierung
- Wasseranalyse
- Schmiermitteldosierung

Technische Daten	
<b>Gehäusewerkstoff</b>	PEEK
<b>Dichtwerkstoff</b>	FFKM (Perfluorelastomer); EPDM auf Anfrage
<b>Medien</b>	Neutrale und aggressive Flüssigkeiten (Beständigkeit s. Beständigkeitsliste)
<b>Medientemperatur</b>	+15 bis 60 °C (FFKM) +5 bis 60 °C (EPDM) <sup>1)</sup>
<b>Umgebungstemperatur</b>	+10 bis +55 °C <sup>1)</sup>
<b>Pumpfrequenz (Frequenzmodus)</b>	kalibriert auf 5 $\mu\text{l}/\text{Hub}$ +/-1,5%; max. ca. 8ml/min; bidirektional <sup>2)</sup>
<b>Länge Spannungsimpuls (Impulsmodus)</b>	> 120 ms
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	+/-2% <sup>2)</sup>
<b>Maximaldruck am Ausgang</b>	1,0 bar <sup>3)</sup>
<b>Maximale Ansaughöhe</b>	> 2 m (Einheit trocken); > 4m (Einheit befüllt)
<b>Nennbetriebsart</b>	100%
<b>Betriebsspannung</b>	12 V/DC, 24 V/DC
<b>Spannungstoleranz</b>	$\pm$ 10%
<b>Leistungsaufnahme</b>	11W (kurzzeitig); 5W
<b>Elektrischer Anschluss</b>	z.B. geeignet zum Verbinden mit Molexstecker Nr. 50-57-9404
<b>Einbau</b>	Beliebig, Einheit hat zwei Bohrungen für M3 Befestigungsschrauben
<b>Fluidanschluss</b>	Flansch, UNF 1/4-28 Innengewinde
<b>Schutzart</b>	IP40
<b>Lebensdauer</b>	ca. 20 Mio Schaltspiele (bei 20 °C; 10 Hz; Wasser)
<b>Abmessungen</b>	50 x 28,5 x 70 mm (UNF 1/4-28) 44 x 39,5 x 70 mm (Flansch)
<b>Viskosität</b>	< 250 mm <sup>2</sup> /s
<b>Gewicht</b>	ca. 120 g

<sup>1)</sup> Bei niedrigen Temperaturen kann die Einheit beheizt werden (Heizmodus)

<sup>2)</sup> Bei 20°C; 5 Hz; Medium deionisiertes, entgastes Wasser ohne Gegendruck.

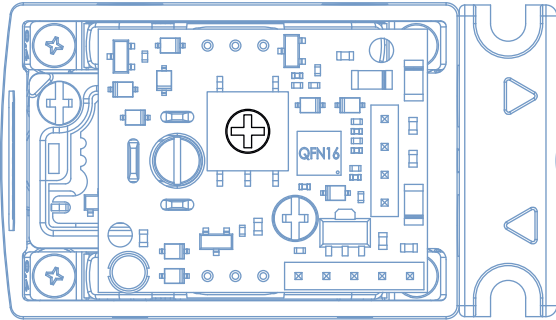
<sup>3)</sup> Überdruck über Atmosphärendruck

## Wahl des Funktionsmodus

Über einen Drehschalter auf der Elektronik können verschiedene Modi vorgewählt werden:

**Impulsmodus:** Ein Spannungsimpuls von min. 120ms Länge erzeugt jeweils einen Pumpenhub von 5 $\mu$ l.

**Frequenzmodus:** Die Einheit läuft mit vordefinierter Frequenz. Es können Frequenzen zwischen 5–40Hz gewählt werden. Die Standardeinstellung ist 5 Hz.



Drehschalter

0 = Impuls Modus >120 ms

1 = Frequenz Modus 40 Hz

2 = Frequenz Modus 25 Hz

3 = Frequenz Modus 10Hz

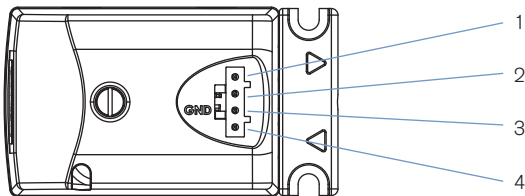
**4 = Frequenz Modus 5Hz (Standard)**

5 = Service Modus 5Hz (Einheit stoppt nach 100 Zyklen).

6 = Impuls Modus schnell >50 ms

## Elektrischer Anschluss

PIN	Vorwärts dosieren	Rückwärts dosieren	Spülmodus (alle Ventile offen)	Heizmodus
1 (Versorgung)	+	+	Nicht angeschlossen	+
2 (Rückwärts)	Nicht angeschlossen	+	+	+
3 (Masse GND)	-	-	-	-
4 (Vorwärts)	+	Nicht angeschlossen	+	+



## Materialien

Gehäuse:	PEEK
Dichtwerkstoff:	FFKM (EPDM auf Anfrage)
Deckel:	PPS
Grundplatte, Schrauben:	Edelstahl
Flanschplatte, Anschluss UNF 1/4–28:	PEEK

## Dosiermengen

Funktionsmodus	Dosiermenge pro Hub	Wiederholgenauigkeit	max. mögliche Dosiermenge
0 = Impuls 120 ms	5 $\mu$ l	+/- 2 %	2,4 ml/min
1 = Frequenz 40 Hz	ca. 3,8 $\mu$ l		> 8ml/min
2 = Frequenz 25 Hz	4,6 $\mu$ l	ca. +/- 5 %	7 ml/min
3 = Frequenz 10 Hz	4,95 $\mu$ l	< +/- 2,5 %	3,0 ml/min
4 = Frequenz 5 Hz	5,0 $\mu$ l	+/- 2 %	1,5 ml/min
5 = Service Mode 5 Hz	5,0 $\mu$ l	+/- 2 %	500 $\mu$ l
6 = Impuls 50 ms	4,8 $\mu$ l	+/- 2,5%	5,8 ml/min

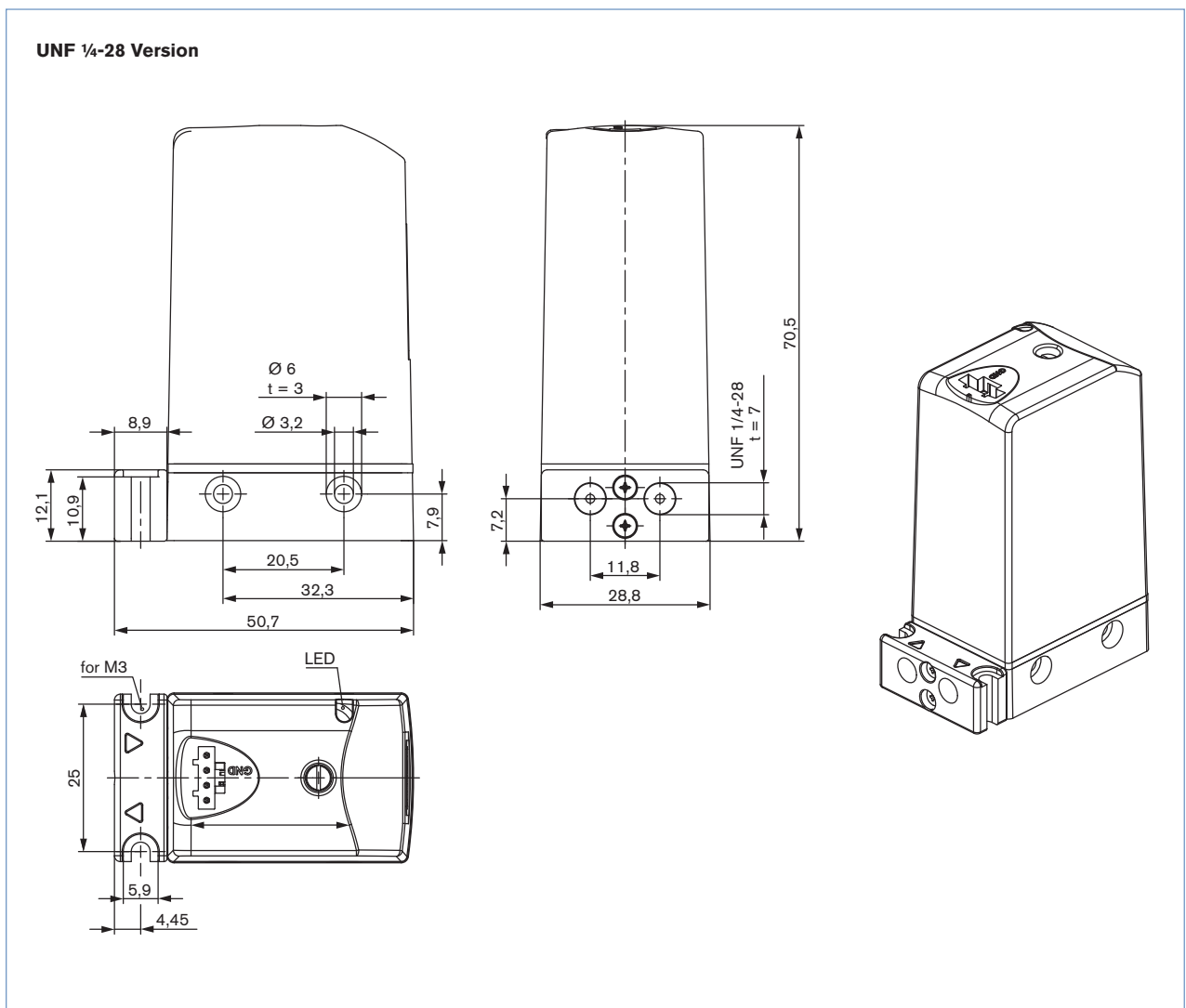
Alle Angaben sind Richtwerte und können gemäß den Einsatzbedingungen abweichen.

## Bestelltabelle

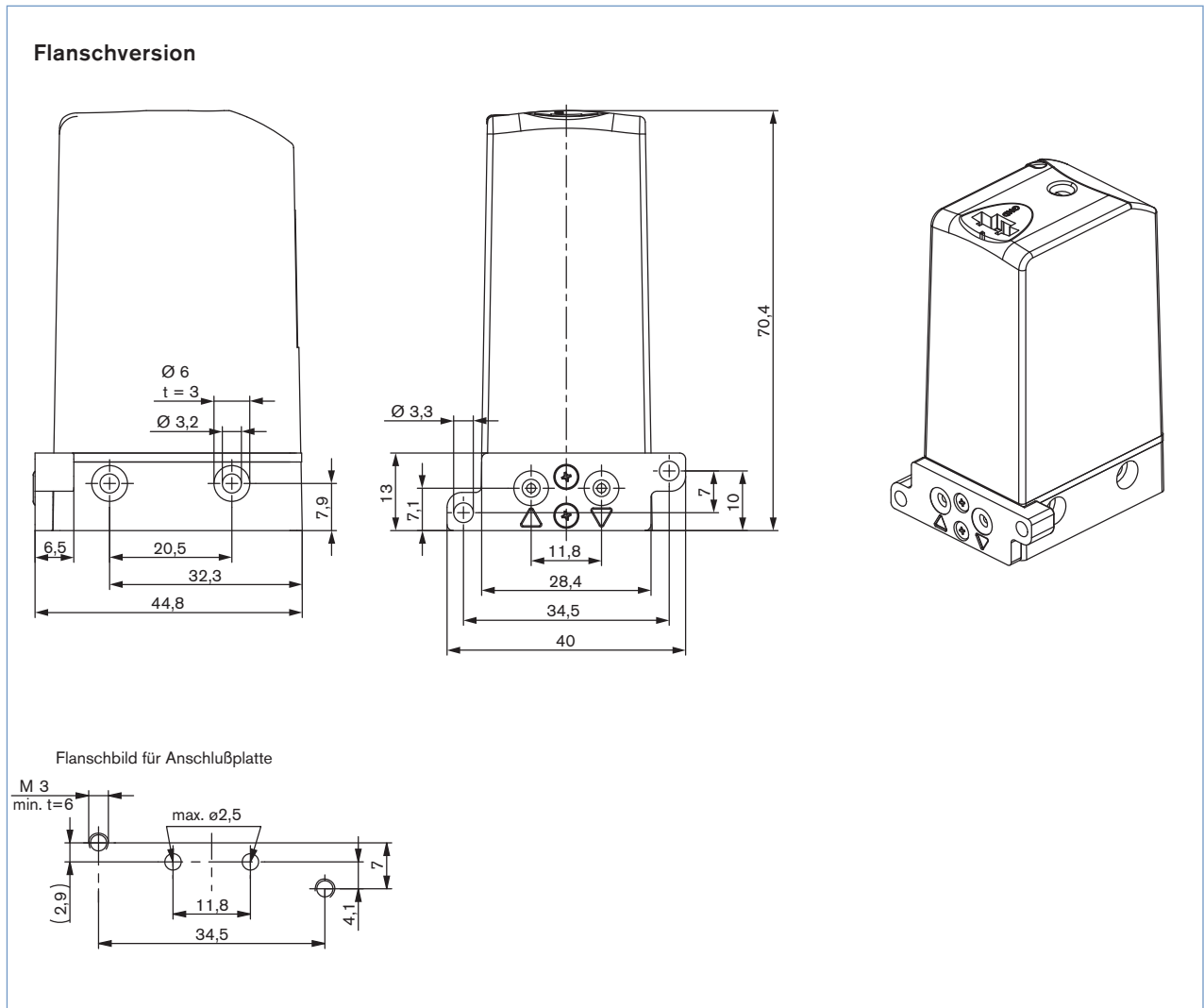
Version	Spannung	Anschluss	Dichtwerkstoff	Funktion <sup>4)</sup>	Bestell-Nr.
Standard	24V DC	Flansch	FFKM	5 Hz (Frequenzmodus)	238 190
Standard	24V DC	UNF 1/4-28	FFKM	5 Hz	215 793
Standard	24V DC	Flansch	FFKM/EPDM	5 Hz	238 193
Standard	24V DC	UNF 1/4-28	FFKM/EPDM	5 Hz	238 194
Standard	12V DC	UNF 1/4-28	FFKM/EPDM	5 Hz	238 195
Litzenset 500mm mit 4-pol. Anschlußstecker	12-24V				683 613

<sup>4)</sup> Funktionsmodus kann geändert werden siehe Bedienungsanleitung.

## Abmessungen [mm]



## Abmessungen [mm], Fortsetzung



Schutzrecht anhängig.

Klicken Sie bitte hier, um die für Sie zuständige Bürkert Niederlassung in Ihrer Nähe zu finden →

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

Bei speziellen Anforderungen  
beraten wir Sie gerne.

Änderungen vorbehalten  
© Christian Bürkert GmbH & Co. KG

1501/2\_DE-de\_00897233